基本機能説明

インバータの制御特性を決める一つ一つの"設定項目"をパラメータと呼びます。 例えば、加速時間を変更したいときは、加速時間のパラメータ(タイトル R.E.E.)を変更します。

クイックモード (EASY)

パネル部分のEASYキーにてクイックモードでは基本パラメータ内の 8個のパラメータを設定することが可能です。

: B.B.;

	タイトル	機能
ı	RUY	おまかせ機能設定
1	PE	V/f制御モード選択
	FH	最高周波数
	ACC	加速時間1
	d E C	減速時間1
	EHr	モータ用電子サーマル保護レベル1
1	FΠ	FM端子接続メータ調整
	PSEL	登録パラメータ表示選択

標準モードでは全

標準モードでは全てのパラメータを設定することが可能です。パラメータの詳細内容は取扱説明書を参照してください。

■基本パラメータ

タイトル	機能	調整範囲	初期値
F[パネル運転周波数	LL-UL Hz	0
	1-		
イトル	機能	調整範囲	初期值
ЯИН	ヒストリ機能	*変更されたパラメータの最新5個を検索します。	_
AU I	おまかせ加減速	0:なし 1:自動設定 2:自動設定(加速時のみ)	0
902	おまかせトルクアップ	0:なし 1:自動トルクブースト十オートチューニング1 2:センサレスペクトル制御十オートチューニング1	0
AUY	おまかせ機能設定	0:機能なし 1:電圧で周波数設定 2:電流で周波数設定 3:外部端子による電圧/電流切替え	0
		4:パネルで周波数設定、端子で運転 5:パネルで周波数設定、運転 6:フリーラン停止	
cnoa	コマンドモード選択	0:端子入力有効 1:パネル入力有効 (LED/LCDオプション入力含む)	0
		2:2線式RS485通信入力 3:4線式RS485入力 4:通信オプション入力	
FNOd	周波数設定モード選択1	1:VI/II (電圧/電流入力) 2:RR/S4 (ボリューム/電圧入力) 3:RX (電圧入力)	2
		4:パネル入力有効 5:2線式RS485通信入力	
		6:4線式RS485入力 7:通信オプション入力 8:オプションAI1 (差動電流入力)	
		9:オプションAI2(電圧/電流入力) 10:アップダウン周波数 11:オプションRPパルス入力	
		12:オプション高速パルス入力	
o E	V/f制御モード選択	0:定トルク特性 1:二乗低減トルク特性 2:自動トルクブースト 3:センサレスペクトル制御(速度)	0
_		4:- 5:V/f 5点設定 6:PM 制御 注1) 7:PGフィードバック制御	
		8:一 9:自動省エネ 10:アドバンスト自動省エネ	
. b	手動トルクブースト量1	0.0~30.0%	機種別
JL	基底周波数1	25.0~500.0Hz	60.0
ıLu	基底周波数電圧1	200V/27X:50-330V 400V/27X:50-660V	機種別
- H	最高周波数	30.0~500.0Hz	80.0
IL.	上限周波数	0.0∼ F H Hz	60.0
. L	下限周波数	0.0~UL Hz	0.0
366	加速時間1	0.1~6000秒	機種別
1E C	減速時間1	0.1~6000秒	機種別
70F2	RR入力ポイント2の周波数	0.0~F H Hz	60.0
7 1F 2	VI/II入力ポイント2の周波数	0.0∼ F H Hz	60.0
5-1	多段速運転周波数1	LL~UL Hz	0.0
:	>+X.E.Æ+A/II//X XX I	:	1 :
5 - 7	多段速運転周波数7	LL~UL Hz	0.0
5,-	正転/逆転選択(パネル運転時)	0:正転 1:逆転 2:正転(パネル正逆切換え可能) 3:逆転(パネル正逆切換え可能)	0.0
: H r	モータ用電子サーマル保護レベル1	10~100%	100
3LN	電子サーマル保護特性選択	0~3:標準モータ(過負荷保護、過負荷ストール選択) 4~7:定トルク用VFモータ(過負荷保護、過負荷ストール選択)	0
35PU	電流電圧単位選択	0:%、1:A(アンペア)/V(ボルト)	0
- N S L	FM端子接続メータ選択	0~64(0:出力周波数 1:周波数設定値 2:出力電流 3:直流部電圧 4:出力電圧指令値など)	0
: N	FM端子接続メータ調整	0.104(0.由力周放数 1.周放数数定值 2.由力电流 3.直测即电压 4.由力电压指节值 4.2)	
775L	AM端子接続メータ選択	0~64(0:出力周波数 1:周波数設定値 2:出力電流 3:直流部電圧 4:出力電圧指令値など)	2
1113L 7N	AM端子接続メータ調整	0-04(0.四万向放数 1.両放数数を値 2.四万电池 3.匝池即电圧 4.四万电圧指节値 4.0	
F	PWMキャリア周波数		機種別
. <u>r</u> 1 u 5	瞬停再始動制御選択	0:なし 1:瞬停再始動時、 2:ST入/切時、 3:1+2、 4:始動時	0
1 u E	瞬停ノンストップ制御	0:なし 1:パンストップ 2:停電時滅速停止	0
76 76	発電制動動作選択	0:なし 1:あり(制動抵抗過負荷検出有り) 2:あり(制動抵抗過負荷検出なし)	0
br	制動抵抗値	0.5~10000	機種別
0. 0.00 P	制動抵抗連続許容值	0.01∼600.0kW	機種別
yp.	標準出荷設定	0:- 1:50Hz標準設定 2:60Hz標準設定 3:標準出荷設定 4:トリップクリア	1成1組が、
. 30	1赤	5: 累積運転時間クリア 6:形式情報初期化 7:客先設定パラメータの記憶 8:7の再設定	0
		9:累積ファン運転時間のクリア 10:加減速時間設定0.01秒~600.0秒 11:加減速時間設定0.1秒~6000秒	
3551	及母パニュ カキニ/翌日		-
?5EL	登録パラメータ表示選択	0:電源立上げ時標準モード 1:電源立上げ時クイックモード 2:クイックモードのみ	0
F	拡張パラメータ	*詳細なパラメータを設定します。	_
5 r.U	変更設定検索	*工場出荷時と異なるパラメータを検索します。	_

注1) 200Vクラス 0.4~45kW、 400Vクラス 0.75~75kW にて対応。PMモータとの 組合せは、事前に技術検 討が必要となりますので、 弊社窓口へお問い合せく だざい。

▶■ 拡張パラメータ

約400個の拡張パラメータがあります。拡張パラメータについては、東芝シュネデール・インバータ(株) ホームページ(http://www.inverter.co.jp/)をご覧ください。

モニタの表示について

モニタの表示について

操作パネルの表示器に使用しているLEDの表示は、動作・パラメータ等を表すために次のような記号を使用しています。

LED表示(数字

	(7) (30	X-T-)								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	_
	1	2	3	4	5	5	7	8	9	_

ED表示(アルファベット)

LEUZ	マホ()	プレン	アヘツ	r)										
Aa	Bb	С	С	Dd	Ee	Ff	Gg	Н	h	I	i	Jj	Kk	LI
R	ь	Ε	=	ರ	Ε	F	ū	Н	H	- 1		נ		L
Mm	Nn	0	0	Pp	Qq	Rr	Ss	Tt	Uu	Vv	Ww	Xx	Yy	Zz
П	771	0	0	P	9	,-	5	E	U				7	

標準仕樣

■機種別標準仕様(200Vクラス-0.4~45kW、400Vクラス-0.75~75kW機種)

200Vクラス

	項目							内	容						
適	用モータ出力(kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
	形		VFPS1-												
	式	2004PL	2007PL	2015PL	2022PL	2037PL	2055PL	2075PL	2110PM	2150PM	2185PM	2220PM	2300PM	2370PM	2450PM
機	出力容量(kVA)注1)	1.1	1.8	3.0	4.2	6.7	10	13	21	25	29	34	46	55	67
機器定格	出力電流(A) 注2)	3.0	4.8	8.0	11	17.5	27.5	33	54	66	75	88	120	144	176
格	四万电加(八) 注2/	(3.0)	(4.5)	(8.0)	(10.5)	(16.6)	(25.0)	(33)	(49)	(64)	(66)	(75)	(88)	(120)	(140)
	出力電圧		三相200V~240V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)												
	過負荷電流定格		120%—1分間, 135%—2秒 注6)												
電気制動	発電制動回路		内蔵												
制動	発電制動抵抗器	外付けオプション対応													
電源	電圧·周波数	三相200~240V-50/60Hz													
源	許容変動	電圧十10%-15% 注3) 周波数±5%													
保	護構造(IEC60529)	IP20 IP00 注4)													
冷	却構造	強 制 風 冷													
冷	却ファン騒音(dBA)	43	43	43	55	55	56	58	60	60	60	60	64	64	64
塗	色						JIS表示	記号 10	B 2.5/1村	相当 注5)					
ΕN	MCフィルタ				内蔵						外	寸けオプシ	ション		
	土交通省仕様 応フィルタ							内	蔵						
直	流リアクトル			外付	けオプシ	ョン						内蔵			

400Vクラス

							内		容						
用モータ出力(kW)	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
形		VFPS1—													
式	4007PL	4015PL	4022PL	4037PL	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL	4185PL	4220PL	4300PL	4370PL	4450PL	4550PL	4750PL
出力容量(kVA)注1)	1.8	3.1	4.4	8.0	11	13	21	25	31	37	50	60	72	88	122
出力電法(A) 決の	2.3	4.1	5.8	10.5	14.3	17.6	27.7	33	41	48	66	79	94	116	160
山刀电加(A)注2)	(2.3)	(4.0)	(4.6)	(8.6)	(13)	(17)	(25)	(32)	(37)	(38)	(53)	(60)	(75)	(93)	(120)
出力電圧		三相380V~480V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)													
過負荷電流定格		120%—1分間, 135%—2秒 注6)													
発電制動回路								内蔵							
発電制動抵抗器		外付けオプション対応													
電圧·周波数	三相380~480V-50/60Hz														
許容変動	電圧十10%-15% 注3) 周波数±5%														
蒦構造 (IEC60529)	IP20 IP00 注4)														
印構造							強	制風	冷						
コファン騒音 (dBA)	43	43	43	55	56	56	58	60	60	60	64	64	64	64	64
<u>4</u>						JIS∄	長示記号	10B 2	.5/1相当	注5)					
Cフィルタ								内蔵							
L交通省仕様 どフィルタ		内蔵													
流リアクトル				外付けオ	プション							内蔵			
	式 出力容量(kVA)注1) 出力電流(A)注2) 出力電圧 過負荷電流定格 発電制動回路 発電制動抵抗器 電圧・周波数 許容変動 機造(IEC60529) D構造 コファン騒音(dBA) は こフィルタ で通省仕様 ジフィルタ	式 4007PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 出力電流(A)注2) 2.3 (2.3) 出力電圧 過負荷電流定格 発電制動回路 発電制動抵抗器 電圧・周波数 許容変動 様構造(IEC60529) 1 構造 1ファン騒音(dBA) 43 3 Cフィルタ 交通省仕様 ジフィルタ	式 4007PL 4015PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1	式 4007PL 4015PL 4022PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 出力電流(A)注2) 2.3 4.1 5.8 (2.3) (4.0) (4.6) 出力電圧 過負荷電流定格 発電制動回路 発電制動抵抗器 電圧・周波数 許容変動 様構造 (IEC60529) 提構造 コファン騒音(dBA) 43 43 43 3	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 出力電流(A)注2) (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) 出力電圧 三相過負荷電流定格 発電制動阻抗器 電圧・周波数 許容変動 構造(IEC60529) 日構造 1ファン騒音(dBA) 43 43 55 ほフィルタ で変通省仕様 ジフィルタ	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 出力電流(A)注2) 2.3 4.1 5.8 10.5 14.3 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) 出力電圧 三相380V~ 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 4075PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 13 17.6 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) (17) 出力電圧 三相380V~480V(最発電制動阻路 発電制動抵抗器 電圧・周波数 三年子変動 電圧十種造(IEC60529) IP20 1構造 1ファン騒音(dBA) 43 43 43 55 56 56 56 37ィルタ で変通省仕様 5フィルタ クラフトル 外付けオプション 外付けオプション	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 4075PL 4110PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 13 21 出力電流(A)注2) 2.3 4.1 5.8 10.5 14.3 17.6 27.7 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) (17) (25) 出力電圧 三相380V~480V(最大出力電通負荷電流定格 120%-1分発電制動回路 発電制動抵抗器 外付電圧・周波数 三相380~電圧+10%-1 標構造(IEC60529) IP20 現構造 1ファン騒音(dBA) 43 43 43 55 56 56 58 3日 フィルタ で変通省仕様 5フィルタ クライン サイフ・アントル 外付けオプション	大田	大田	大田	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 4075PL 4110PL 4150PL 4185PL 420PL 4300PL 出力容量(kVA)注) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 13 21 25 31 37 50 出力電流(A)注2 2.3 4.1 5.8 10.5 14.3 17.6 27.7 33 41 48 66 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) (17) (25) (32) (37) (38) (53) 出力電圧	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 4075PL 4110PL 4150PL 4185PL 4220PL 4300PL 4370PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 13 21 25 31 37 50 60 出力電流(A)注2) (2.3 4.1 5.8 10.5 14.3 17.6 27.7 33 41 48 66 79 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) (17) (25) (32) (37) (38) (53) (60) 出力電圧 三相380V~480V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります) 過負荷電流定格 内蔵 子電制動抵抗器 「日本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の本の	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 4075PL 4110PL 4150PL 4150PL 420PL 4300PL 4370PL 4450PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 13 21 25 31 37 50 60 72 出力電流(A)注2) 2.3 4.1 5.8 10.5 14.3 17.6 27.7 33 41 48 66 79 94 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) (17) (25) (32) (37) (38) (53) (60) (75) 出力電圧 三相380V~480V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります) 日本の意 名間動阻抗器 タイけオプション対応 電圧・周波数 三相380~480V-50/60Hz 音子の変動 電圧・10%-15%注3) 周波数±5% 情報 (IEC60529) IP20 IP00注4) 日本語 (IP20 日本	式 4007PL 4015PL 4022PL 4037PL 4055PL 4075PL 4110PL 4150PL 4185PL 420PL 4370PL 4450PL 4550PL 4550PL 出力容量(kVA)注1) 1.8 3.1 4.4 8.0 11 13 21 25 31 37 50 60 72 88 H力電流(A)注2) 2.3 4.1 5.8 10.5 14.3 17.6 27.7 33 41 48 66 79 94 116 (2.3) (4.0) (4.6) (8.6) (13) (17) (25) (32) (37) (38) (53) (60) (75) (93) H力電圧

- 注1) 定格出力容量は出力電圧が200Vクラスで220V、400Vクラスで440Vの場合を示します。
- 注2) PWMキャリア周波数(パラメータ [F])が4kHz以下の場合の値です。()内の値は、12kHzに設定した場合の定格電流となります。
- 注3)連続使用(100%負荷)時は土10%となります。
- 注4) 200V-18.5kW以上、400V-22kW以上は配線ロカバーがなく、大きく開口しておりユニット内には外部ケーブルの曲げスペースを設けておりません。
- 注5)JIS相当色を示しています。実際の塗色は、RAL7016(ドイツ規格色)です。
- 注6)インバータ過負荷特性選択により、周囲温度が50°C以下の場合、過負荷電流定格をのばすことができます。
- 注7) 弊社推奨コンバータとの組合せでは、インバータ本体に改造が必要になる場合があります。事前に弊社窓口へお問い合わせください。

標準仕様

■機種別標準仕様(200Vクラス-55,75,90kW、400Vクラス-90~630kW機種)

200Vクラス

7	15 D		т ф								
ļ.	項 目		内 容								
適	用モータ出力(kW)	55	75	90							
	形		VFPS1—								
±sts.	式	2550P	2750P	2900P							
器	出力容量(kVA)注1)	84	109	137							
機器定格	出力電流(A)注2)	221	285	359							
伯	出力電圧	三相200V~	三相200V~240V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)								
	過負荷電流定格		120%-1分間, 135%-2秒 注8)								
電気	発電制動回路	内蔵									
電気制動	発電制動抵抗器		外付けオプション対応								
電源	電圧•周波数	三相200~240V—50/60Hz									
<i>III</i> ,	許容変動	電圧+10%-15% 注3) 周波数±5%									
保	護構造(IEC60529)	IP00 注4)									
冷	却構造	強 制 風 冷									
冷	却ファン騒音(dBA)	61	61	70							
塗	色		JIS表示記号 10B 2.5/1相当 注7)								
EN	MCフィルタ		外付けオプション								
	土交通省仕様 応フィルタ		外付けオプション								
直	流リアクトル		外付けオプション(本体上部取付け形) 注5)								

400Vクラス

	項	TE CONTRACTOR					内		容					
適	用モータと	出力(kW)	90	110	132	160	220	250	280	315	400	500	630	
	形		VFPS1—											
144	式		4900PC	4110KPC	4132KPC	4160KPC	4220KPC	4250KPC	4280KPC	4315KPC	4400KPC	4500KPC	4630KPC	
器	出力容量	量(kVA) 注1)	136	164	197	239	325	367	419	469	578	717	905	
機器定格	出力電	流(A) 注2)	179	215	259	314	427	481	550	616	759	941	1188	
1111	出力電視	圧			三相3	380V~480	V(最大出力	電圧は、入	力電源電圧	と同じになり	ます)			
	過負荷	電流定格					120%-15	分間, 135%	一 2秒 注8)					
電気制動	発電制	動回路	内蔵 外付けオプション対応											
制動	発電制	動抵抗器	外付けオプション対応											
電源	電圧・居	ョ波数	三相380~440V一50Hz 三相380~480V一60Hz											
10,1	許容変	動	電圧十10%—15% 注3) 周波数±5%											
保	護構造(II	EC60529)						IP00 注4)	E4)					
冷:	却構造						5	鱼制 風 冷	ì					
冷:	却ファン駅	蛋音 (dBA)	61	61	72	73	73	76	76	76	76	76	78	
塗	色						JIS表示記号	子 10B 2.5	/1相当 注7)					
EN	/Cフィルク	タ						内蔵						
-	土交通省 応フィルタ						外	付けオプシ≣	ン					
直	流リアクト	ル			外付けオフ	プション (本化	本上部取付	†形)注5)			外付け(本	体上部取付	け形) 注5)	

- 注1) 定格出力容量は出力電圧が200Vクラスで220V、400Vクラスで440Vの場合を示します。
- 注2) PWMキャリア周波数 (パラメータ [F) が2.5kHz以下の場合の値です。
- 注3) 連続使用 (100%負荷) 時は土10%となります。
- 注4) 200V-18.5kW以上、400V-22kW以上は配線ロカバーがなく、大きく開口しておりユニット内には外部ケーブルの曲げスペースを設けておりません。
- 注5) 200Vクラス55kW以上、400Vクラス90kW以上の機種は直流リアクトルを必ず取付けてください。ただし、直流入力仕様の場合は不要となります。
- 注6) 三相380~480V-50/60Hzです。
- 注7)JIS相当色を示しています。実際の塗色は、RAL7016(ドイツ規格色)です。
- 注8) インバータ過負荷特性選択により、周囲温度が45°C以下の場合、過負荷電流定格をのばすことができます。
- 注9) 弊社推奨コンバータとの組合せでは、インバータ本体に改造が必要になる場合があります。事前に弊社窓口へお問い合わせください。

■共通仕様

	Įį		
-	制御方式		正弦波PWM制御
-	出力電圧調整		主回路電圧フィードバック制御。(自動調整、固定および制御OFFの切り替え可能)
-	出力周波数範	i囲 ————————————————————————————————————	0.01~500Hz設定: H荷時は出力周波数0.01~60Hzに設定 最高周波数 (30~500Hz) 調整
_	周波数設定分	解能	操作パネル・通信指令:0.01Hz(60Hzベース) アナログ指令:0.03Hz(最高周波数50Hzベース、11ビット/0~10Vdc)
	周波数精度		デジタル設定:出力周波数に対して±0.01%±0.022Hz アナログ設定:最高出力周波数に対して±0.2%以内(25C±10°C)
制御	電圧/周波数	女特性	V / fー定、二乗低減トルク、自動トルクブースト、ベクトル演算制御、PMモータ制御注6)、自動省エネ、アドバンスト省エネ、基底周波数(25~500Hz)1・2調整、 V / f任意ら点設定、トルクブースト(0~30%) 調整、始動周波数(0~10Hz) 調整、停止周波数(0~30Hz) 調整
仕様	周波数設定信	1号	3kΩポリウム (1k~10kΩ定格のポリウム接続可能) 0~10Vdc (入力インビーダンスZin:30kΩ) 0~±10Vdc (Zin:22kΩ) 4~20mAdc (Zin:242Ω)
-	端子台基準馬		2ポイントの設定で任意の特性に設定。アナログ入力(RR/S4、VI/II、RX、Al1、Al2)、パルス入力の計6種類に対応可能。(*Al1、Al2、パルス入力:オブション)
-	周波数ジャンプ		3カ所に設定、ジャンプ周波数・幅の設定。
-	上限・下限周次 PWMキャリア		上限周波数:0-最高周波数.下限周波数0-上限周波数 200V 45kW以下、400V 75kW以下は1.0k~16kHzで調整可 200V 55kW以上、400V 90kW以上は2.5k~8kHzで調整可 (標準出荷設定:15kW以下は12.0kHz、200V 18.5kW~45kW、400V 18.5kW~75kWは4.0kHz、200V 55kW以上、400V 90kW以上は2.5kHz)
-	PID制御		比例ゲイン、積分時間、微分時間、遅れフィルタの調整
_	加速・減速時間	間	0.01~6000秒、加減速時間1・2の切換、おまかせ加減速機能、S字加減速1・2パターンの調整。
-	直流制動		制動開始周波数 (0~120Hz) 調整、制動量 (0~100%) 調整、制動時間 (0~20秒) 調整、緊急停止制動機能、モータ軸固定制御機能付き
-	正転・逆転注		F一CC間"閉"で正転、R一CC間"閉"で逆転、両方"閉"で停止、ST一CC間"開"でフリーラン停止、パネルまたは端子台から非常停止
	ジョギング運転	(注1)	JOGモード選択によりパネルからJOG運転が可能。 パラメータ設定により端子台運転可能。
進	多段速運転 活	± 1)	S1、S2、S3、RR/S4一CC間の開閉の組合せにより、設定周波数十15段速度運転。 設定周波数別の加減速時間・トルクリミット・V/fの選択が可能。
/1	リトライ		保護動作が働いた場合、主回路素子をチェック後、再始動。最大10回まで任意に設定可能。待機時間(0~10秒)調整。
	ソフトストール	1 /OFF	過負荷時向自動負荷低減制御。(出荷時OFF)
-	冷却ファンON	FON/OFF制御	冷却ファンの長寿命化のため、不要なときは自動的にファンを停止。 STOPキーのみやMODEキーのみ等のキー禁止選択可能。すべてのキー禁止も可能。
	瞬停ノンストッ		TOO
-	瞬停再始動運		フリーラン中のモータを回転速度と回転方向に合わせて再始動します。(出荷時OFF)
	商用インバータ	タ切換	モータの商用電源による運転とインバータによる運転の切換運転可能。
	ドルーピング機		複数台のインバータで1つの負荷を運転する場合、アンバランスによる負荷の集中を防ぐ機能です。
_	オーバライド機保護機能	SHE	設定された周波数指令値に対して外部入力信号による調整ができます。
保護			ストール防止、カレントリミット、過電流、過電圧、負荷側短絡、負荷側地絡(注5)、不足電圧、瞬時停電(15ms以上)、瞬時停電時/ンストップ制御、電子サーマルによる過負荷、始動時アーム過電流、始動時負荷側過電流、発電制動抵抗器過電流・過負荷、過熱、非常停止
BE -	電子サーマルタリセット	特性	標準モートル/定トルク用VFモートル切換、電子サーマル・ストール防止レベルの調整。 パネルリセット/外部信号リセット/電源リセット。トリップ状態の保持とクリアの設定。
	9691	警報表示	運転中のストール防止、過電圧制限、過負荷、電源側不足電圧、直流回路不足電圧、設定異常、リトライ中、上限リミット、下限リミット
		故障原因	過電流、過電圧、過熱、負荷側短絡、負荷側短絡、インバータ過負荷、始動時アーム過電流、始動時負荷側過電流、CPU異常、EEPROM異常、RAM異常、 ROM異常、通信異常、(発電制動抵抗器過電流/過負荷)、(非常停止)、(不足電圧)、(低電流)、(過ルク)、(モータ過負荷)、(人力欠相)、(出力欠相)
表示機能	4桁 7セグメント LED	モニタ機能	運転周波数、運転周波数指令、正転/逆転、出力電流、直流部電圧、出力電圧、補償後周波数、端子台入出力情報、CPUバージョン、 過去のトリップ履歴、累積運転時間、速度フィードバック、トルクトルク指令、トルク電流、励磁電流、PIDフィードバック値、 モータ過負荷率、インバータ過負荷率、PBR過度荷率、PBR負荷率、入力電力、出力電力、ビーク出力電流 ビーク直流部電圧、 RR/S4入力、VI/II入か、RX入力、オプションAI2入力、オプションAI1入か、FM出力、AM出力、拡張端子台オプションカードCPUバージョン、 入力積算電力、出力積算電力、通信オプション受信カウンタ、通信オプション異常カウンタ
BE		フリー単位表示	出力周波数以外の任意の単位表示(回転速度、ラインスピードなど)、電流のアンペア/%切換、電圧のボルト/%切換
		オート編集機能	標準出荷設定値と異なるパラメータを自動検索。容易に変更箇所を発見可能。
-	LED	ユーザ初期設定	ユーザ用のパラメータ初期値の記憶可能。ユーザ用個別設定値へのデータリセットが簡単にできます。 - トロス・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・
パワー	LED -リムーバル端子	充電表示 	主回路コンデンサの充電表示。 EN954-1 カテゴリ3およびIEC/EN61508-1 SIL2に適合する安全機能。
	カ端子論理切掛		プログラマブル入出力端子機能のメニュー選択で正論理または負論理の選択が可能。注1)注2) (出荷時各入出力端子は正論理設定)
入出が	- 10 2 Mile-T		制御端子コモンのマイナスコモン(CC)とブラスコモン(P24)の切換が可能。
	・ソース切換		が回路サーイングマイン・スーテン(CC) / スノスーモン (T24) が切り扱い 内形。 (出荷時マイナスコモン(CC))
シンク			
シンク	・ソース切換 故障検出信号	号 達 信号出力 注2)	(出荷時マイナスコモン(CC))
シンク出力信	・ソース切換 故障検出信号 低速度・速度到 上限・下限周波]達 信号出力注2) 数 信号出力注2)	(出荷時マイナスコモン(CC)) 1c接点の出力(250Vac·2A(cos≠=1)、30Vdc·1A、250Vac·1A(cos≠=0.4)) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω)
シンク出力信号	・ソース切換 故障検出信号 低速度・速度到 上限・下限周波 周波数計用出力	達 信号出力 注2) 数 信号出力 注2) カ/電流計用出力 注3)	(出荷時マイナスコモン(CC)) 1c接点の出力(250Vac-2A(cos≠=1)、30Vdc-1A、250Vac-1A(cos≠=0.4)) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) アナログ出力。1mAdcフルスケール電流計または、7.5Vdcー1mAフルスケール電圧計
シンク出力信号	・ソース切換 故障検出信号 低速度・速度到 上限・下限周波 周波数計用出力 パルス列周波	達 信号出力 注2) 数 信号出力 注2) カ/電流計用出力 注3)	(出荷時マイナスコモン(CC)) 1c接点の出力 (250Vac-2A (cos≠1)、30Vdc-1A.250Vac-1A (cos≠0.4)) オープンコレクタ出力 (24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) オープンコレクタ出力 (24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) アナログ出力。1mAdcフルスケール電流計または、7.5Vdc−1mAフルスケール電圧計 オープンコレクタ出力 (24Vdc,最大50mA)
シンク出力信号通信権	・ソース切換 故障検出信号 低速度・速度到 上限・下限周波 周波数計用出力 パルス列周波	達 信号出力 注2) 数 信号出力 注2) カ/電流計用出力 注3)	(出荷時マイナスコモン(CC)) 1c接点の出力(250Vac-2A(cos≠=1)、30Vdc-1A、250Vac-1A(cos≠=0.4)) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) アナログ出力。1mAdcフルスケール電流計または、7.5Vdc−1mAフルスケール電圧計
シンク出力信号通信権	・ソース切換 故障検出信号 低速度・速度到 上限・下限周波 別波数計用出力 パルス列周波 機能	達 信号出力 注2) 数 信号出力 注2) カ/電流計用出力 注3)	(出荷時マイナスコモン(CC)) 1c接点の出力(250Vac-2A (cosφ=1)、30Vdc-1A、250Vac-1A (cosφ=0.4)) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA,出力インビーダンス:33Ω) アナログ出力。1mAdcフルスケール電流計または、7.5Vdcー1mAフルスケール電圧計 オープンコレクタ出力(24Vdc,最大50mA) RS485標準2チャンネル装備(コネクタ:モジュラ8P、4線式・2線式各1チャンネル)
シンク出力信号通信権	・ソース切換 故障検出信号 低速度・速度到 上限・下限周波 周波数計用出力 パルス列周波 機能 使用環境	達 信号出力 注2) 数 信号出力 注2) カ/電流計用出力 注3)	(出荷時マイナスコモン(CC)) 1c接点の出力(250Vac-2A(cosφ=1)、30Vdc-1A、250Vac-1A(cosφ=0.4)) オープンコレクタ出力(24Vdc.最大50mA、出力インピーダンズ:33Ω) オープンコレクタ出力(24Vdc.最大50mA、出力インピーダンズ:33Ω) アナログ出力。1mAdcフルスケール電流計または、7.5Vdc−1mAフルスケール電圧計 オープンコレクタ出力(24Vdc.最大50mA) RS485標準2チャンネル装備(コネクタ:モジュラ8P、4線式・2線式各1チャンネル) 屋内/標高3000m以下(1000m超過で電流低減が必要)/直射日光、腐食性ガス、爆発性ガス、可燃性ガス、オイルミスト、じんあい等のないこと。

- 注1)15個の接点入力端子(内8つはオプション)は、プログラマブル接点入力端子で、約80種類の信号中から任意に選択可能です。
- 注2)プログラマブルON/OFF出力端子、約180種類の信号中から任意に選択可能です。
- 注3)プログラマブルアナログ出力端子、50種類の信号中から任意に選択可能です。
- 注4) 200Vクラス0.4~45kW、400Vクラス0.75~75kW:40℃以上で使用する場合は、上部カバーを取り外し、50℃以上で使用する場合は上部カバーを取り外しの上、出力電流の低減が必要となります。 200Vクラス55~90kW、400Vクラス90~630kW:45℃以上で使用する場合は、出力電流の低減が必要となります。
- 注5) 出力回路の地絡による過電流に対しインバータを保護します。
- 注6) 200Vクラス 0.4~45kW、400Vクラス 0.75~75kWにて対応。PMモータとの組合せは、事前に技術検討が必要となりますので、弊社窓口へお問い合せください。

11